


MELLKASI FÁJDALOM



- 
- Onset (kezdet)
 - Provocation (kiváltó ok)
 - Quality (jelleg)
 - Radiation (kisugárzás)
 - Severity (súlyosság)
 - Time (időbeliség)

- Cardialis eredetű
- Nem cardialis eredetű
 - Pleuralis/pulmonalis okok
 - Mediastinum/aorta betegségei
 - Oesophagus betegségei
 - Bordák, gerincoszlop, perifériás idegek betegségei
 - Mellkasba sugárzó hasi folyamatok
 - Funkcionális mellkasi fájdalom

Angina pectoris

Tünetek

- Kritikus coronariaszűkület esetén jelentkezik
- Vezető tünete a retrosternalis fájdalom, amely fizikai vagy lelki megterhelésre jelentkezik
- Nyugalomban általában 5-15 perc alatt megszűnik
- Kisugározhat: nyakba, állkapocsba, vállakba, bal karba
- Típusos esetben a fájdalom nitrát hatására vagy a kiváltó fizikai terhelés megszűnésére elmúlik

Angina pectoris

- EKG
 - Nyugalomban az esetek 50%-ában nincs kóros
 - Lehet lapos vagy negatív T hullám
 - Terhelésre
 - ST depressio
 - ST elevatio

Angina pectoris

Therapia

- Oxigén
- Aspirin
- Clopidogrel
- Nitroglycerin
- Beta-blokkoló
- Fájdalomcsillapító

Acut coronaria syndroma

- Típusai
 - Instabil angina pectoris
 - Nincs ST elevatio, enzimvizsgálat negatív
 - NSTEMI
 - Nincs ST elevatio, enzimvizsgálat pozitív
 - STEMI
 - ST elevatio, enzimvizsgálat pozitív

Acut myocardialis infarctus

A myocardium ischaemiás necrosisa, amely legtöbbször koszorúér-szűkület talaján alakul ki.

Pathogenesis:

Arteriosclerosis → stabil plakk → instabil plakk → plakk ruptura → thromboticus elzáródás

Acut myocardialis infarctus

Tünetek

- Intenzív, hosszan tartó mellkasi fájdalom, amely nyugalomban vagy nitrát hatására alig változik
- Az AP tipikus kisugárzási helyein kívül a felhasba is sugározhat
- 15-20% silent
- Gyengeségérzés
- Halálfélelem
- Izzadás, émelygés, hányinger
- Szívritmuszavarok

Acut myocardialis infarctus

Tünetek

- Gyakran vérnyomásesés
- Pulzusváltozás
- Balszívfél elégtelenség tünetei
- Diagnosztikus nehézség
 - ▣ Csak dyspnoe
 - ▣ Csak collapsus
 - ▣ Csak epigastriális fájdalom
 - ▣ Csak bal felső végtagi fájdalom

Acut myocardialis infarctus

EKG

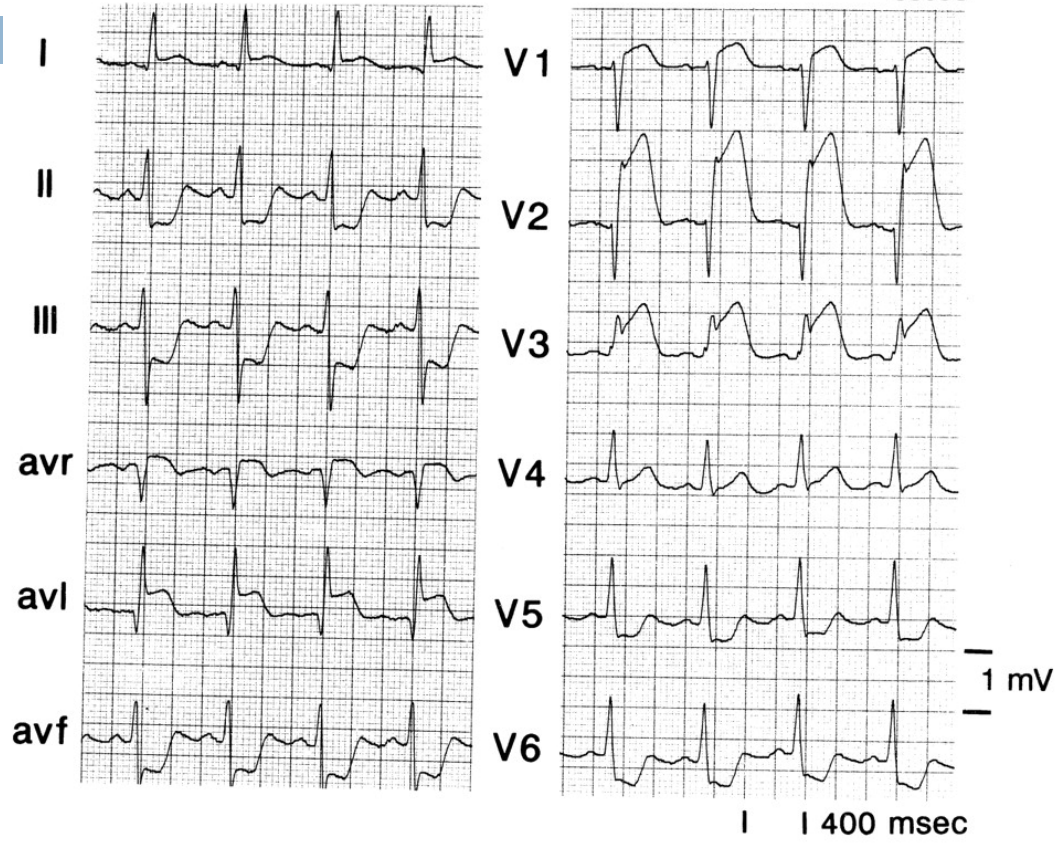
- Az első 24 órában negatív lehet
- Az első EKG 50%-ban diagnosztikus, 40%-ban kóros, 10%-ban semmitmondó
- Jelentősége: az infarktus nagysága, lokalizációja, időbelisége
- Negatív T hullám: ischaemia
- ST elevatio: sérülés
- q hullám: necrosis

Acut myocardialis infarctus

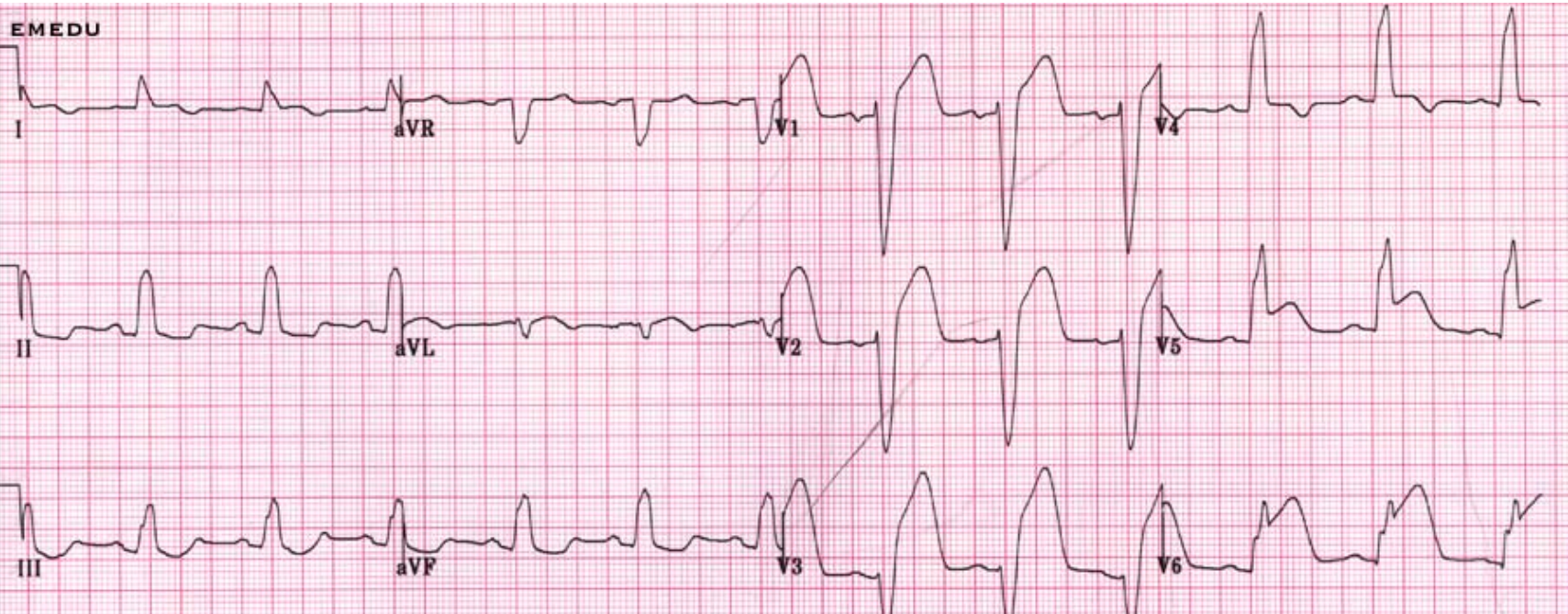
EKG

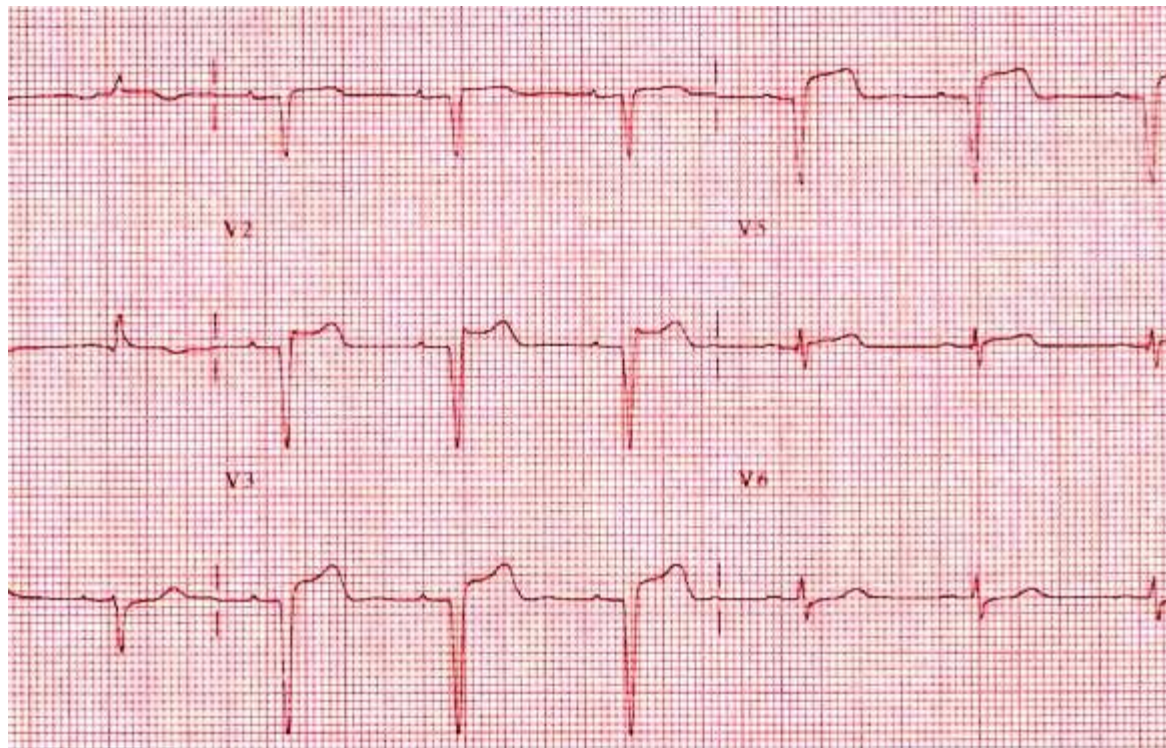
- Friss infarctus
 - ▣ ST elevatio
 - ▣ Átmeneti R hullám amplitudó növekedés
- Később
 - ▣ T hullám ellaposodik, negatívvá válik, R redukció
- 6-24 óra
 - ▣ q hullám, ST elevatio, negatív T hullám
- 24 órán túl
 - ▣ ST izoelektromossá, T hullám pozitívvá válik
 - ▣ q hullám tartósan fennmarad

98655



EMEDU





Acut myocardialis infarctus

Laborvizsgálat

Enzim	Emelkedés (óra)	Maximum (óra)	Normalizálódás (napok)
Troponin I, T	3	20	7-14
CK	4-8	16-36	3-6
CK-MB	4-8	12-18	2-3
GOT	4-8	16-48	3-6
LDH	6-12	24-60	7-15

Acut myocardialis infarctus

Szövődmények

- A 24 órán belül meghalt betegek 50%-a az első 15 percben, 30%-a az első órában hal meg.
- Korai
 - ▣ Szívritmuszavarok
 - ▣ Balszívfél elégtelenség
 - ▣ Kiterjedt necrosis komplikációi
- Késői
 - ▣ Szívritmuszavarok
 - ▣ Szívelégtelenség
 - ▣ Angina pectoris
 - ▣ Reinfarctus
 - ▣ Fali aneurysma

Acut myocardialis infarctus

Therapia

- Vénabiztosítás
- Monitorizálás, készenlét defibrillálásra
- Szedálás, fájdalomcsillapítás (Midazolam, Morphin)
- Aspirin 500mg
- Plavix 600mg
- Nitrát
- Beta blokkoló
- ACE gátló
- Oxigén
- Antikoagulálás
- PCI

Aortadissectio

- Intima degeneratio miatt az érfal rétegei közé vér kerül, mely során állumen képződik
- Oka: hypertonia, kötőszöveti betegségek (Ehler-Danlos sy., Marfan sy.), sérülés, gyulladás
- Felosztás: De Bakey I,II,III
- Tünetek
 - Hirtelen kezdődő, hasító-tépő mellkasi fájdalom, mely gyakran a hátba sugárzik
 - Magas vérnyomás, vérnyomáskülönbség
 - Pulzusamplitudó kiszélesedés
 - Pulzusqualitásbeli különbségek
 - Tachypnoe, dyspnoe
 - Neurológiai kórjelek
 - Syncope
 - Görcsrohamok

Aortadissectio

- **Diagnosis**
 - Anamnesis
 - Fizikális vizsgálat
 - Képalkotók (CT, UH)
- **Therapia**
 - Oxigén
 - Kontrollált hypotonia (RRsys: ~ 100 Hgmm)
 - Nitrát, beta blokkoló, urapidil
 - De Bakey I, II sürgős műtét

Pericarditis

- Sicca/exsudativa
- Okai
 - Rheumás láz
 - Vírusok
 - Uraemia
 - AMI szövődménye
 - Autoimmun
- Tünetek
 - Éles, fájdalommal, légzéssel összefüggő fájdalom
 - Láz
- Therapia
 - Aspirin, steroid
 - Oxigén

Pulmonalis embolia

- A vérrel odasodort áramlási akadály a tüdő artériás rendszerében, legtöbbször az alsó végtagból illetve a kismedencei vénás fontaból.
- Veleszületett rizikófaktorok
 - Antithrombin-III hiány
 - Protein-C hiány
 - Protein-S hiány
 - Leiden mutáció (V. faktor pontmutáció)
 - Prothrombin mutáció

Pulmonalis embolia

- Szerzett rizikófaktorok
 - Thrombophlebitis, mélyvénás AV-i vagy kismedencei thrombosis
 - Tartós immobilizáció
 - Műtét, trauma utáni állapot
 - Dohányzás
 - DM
 - Véralvadást fokozó gyógyszerek (OAC)
 - Obesitas
 - Terhesség
 - Billentyűbetegségek, műbillentyű
 - Tartós CV, PM elektróda
 - Tumor

Pulmonalis embolia

- Kiterjedés alapján
 - ▣ Enyhe (<25%)
 - ▣ Közepes (25-50%)
 - ▣ Súlyos (>50%)
- Hemodinamikai tünetek alapján
 - ▣ Alacsony rizikójú
 - Stabil keringés
 - Nincs jobbszívfél terhelés
 - ▣ Közepes rizikójú
 - Stabil keringés
 - Jobbszívfél terhelés
 - ▣ Magas rizikójú
 - Instabil keringés

Pulmonalis embolia

- Hemodinamikai változások
 - Jobb kamra afterload nő → fokozódó munka és oxigénigény → a nyomás áttevéődik a bal kamrára is → globalis szívizom ischaemia
- Hypoxaemia
 - Ventilláció/perfúzió arány (V/Q) változás
 - Rosszul perfundált területen nő
 - Jól perfundált területen csökken
 - Shuntkeringés kialakulása következtében globalis artériás hypoxia jön létre

Pulmonalis embolia

Tünetek

- Dyspnoe, tachypnoe
- Légzéssel szinkron szűrő mellkasi fájdalom
- Cyanosis, sápadtság
- Verítékezés
- Félelem
- Köhögés, haemoptoe
- Tachycardia
- Telt nyaki vénák
- Vérnyomásesés
- Ritmuszavarok (ES, PF)
- Eszméletvesztés
- Collapsus
- Shock
- Keringésmegállás

Pulmonalis embolia

Diagnosztika

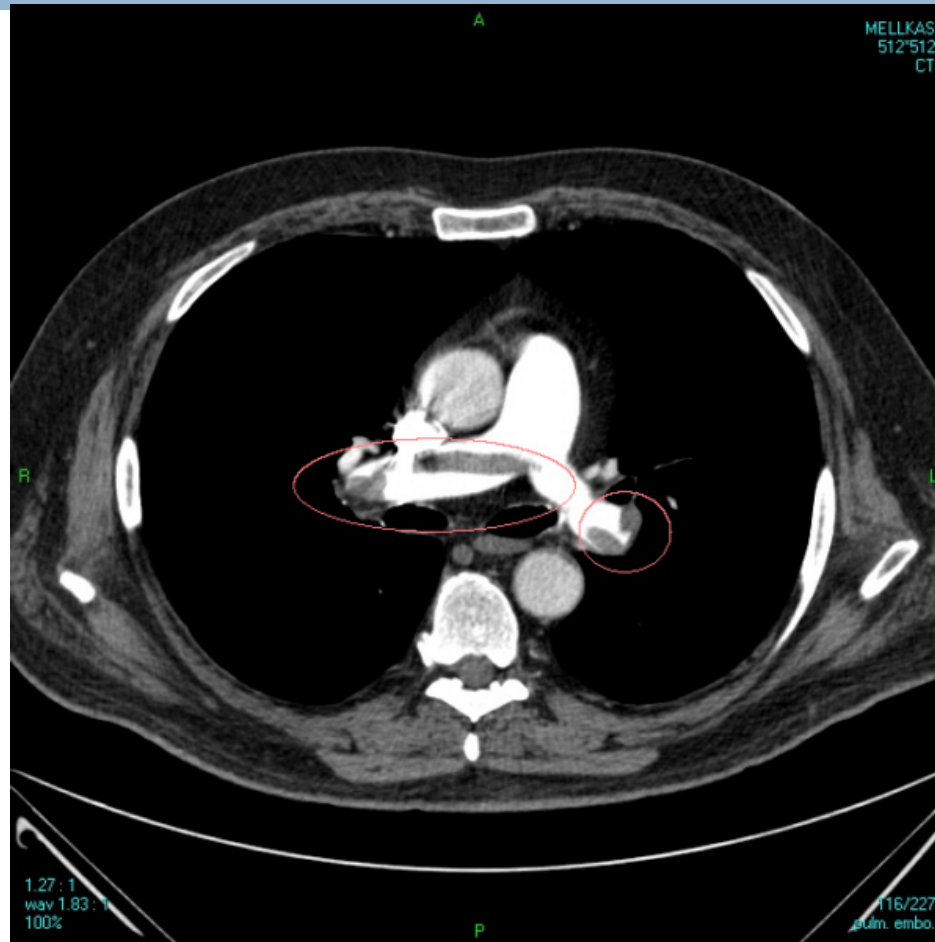
- EKG
 - Sinus tachycardia
 - S1,Q3
 - P pulmonale
 - V1-3 negatív T
 - JTSZB
 - Pitvarfibrilláció
- Labordiagnosztika
 - Vérgázanalízis
 - Alacsony pO₂ és pCO₂
 - D-dimer (fibrin degradációs termék)
- Mellkasröntgen
 - Ék alakú infiltratio
 - A rekesz féloldali megemelkedése
 - Féloldali pleuralis folyadék

Pulmonalis embolia

Diagnosztika

- Echokardiográfia
 - Jobb kamra/bal kamra arány
 - Áramlási sebességek
- Duplex vizsgálat
 - Mélyvénás thrombosis igazolása
- Mellkas CT vizsgálat
- Angiográfia
- Szcintigráfia

Pulmonalis embolia



Pulmonalis embolia

Therapia

- Folyadékpótlás
 - ▣ Krisztalloid infúzió adása a bal kamra csökkent végdiastolés térfogata által okozott hypotensiot korigálja
- Perctérfogat emelése pozitív inotrop szerekkel
- Oxigenizálás
 - ▣ Gépi lélegeztetés csak nagyon súlyos esetekben (tovább rontja a preload csökkentésével a jobb kamra funkciót)
- Thrombolysis
- Fájdalomcsillapítás

Pulmonalis embolia

Thrombolysis

- rtPA (inj. Actylise – alteplase)
 - ▣ 100mg /2óra
 - ▣ Súlyos HD állapotban 0,6mg/kg/15perc
- Alkalmazása
 - ▣ Hemodinamikai instabilitást okozó esetben kötelező, a kontraindikációk relatívak
 - ▣ Tünet- és panaszmentes esetekben kontraindikált
 - ▣ Jobb kamra terhelés esetén (echo) szükséges, a kontraindikációk figyelembe vételével
 - ▣ A thrombolysis objektív diagnosztika kell, hogy megelőzze

Pulmonalis embolia

Thrombolysis - kontraindikációk

- 2 héten belül: nagy műtét, nem komprimálható arteria vagy szerv punctioja, GI vagy urogenitalis vérzés
- 3 hónapon belül idegsebészeti beavatkozás, koponyatrauma, stroke
- Bármikor lezajlott intracranialis, intraocularis vérzés
- RR > 180/100 Hgmm
- Súlyos májbetegség
- Terhesség
- Allergia
- Haemorrhagiás diathesis
- Antikoagulált állapot
- Életkor 75 év felett (relatív)
- A beteg nem egyezik bele

Pulmonalis embolia

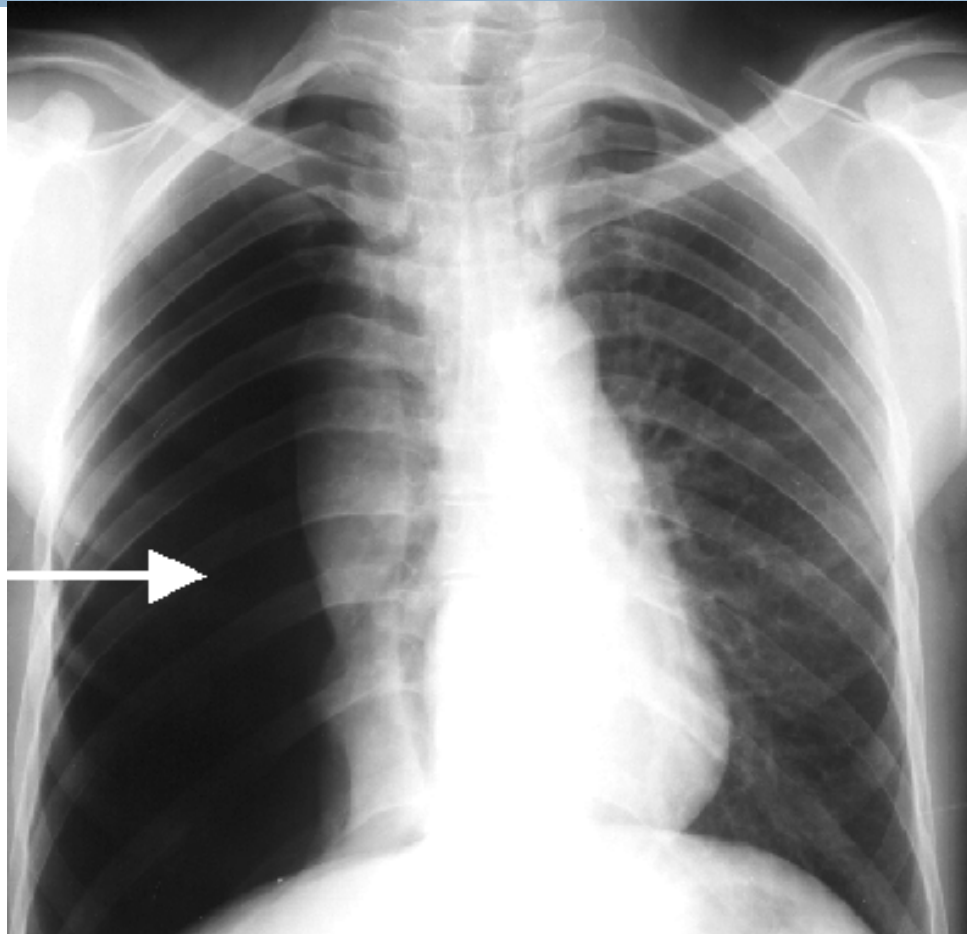
Anticoagulans therapia

- LMWH
 - ▣ Nem masszív tüdőemboliában therapiás dózisban
- Frakcionálatlan heparin (UFH)
 - ▣ aPTI alapján → célérték: 50-70 sec
 - ▣ 4-6 óránként aPTI kontroll
 - ▣ Bolus: 5000 egység
 - ▣ Perfúzoron
 - 500 egység/ml hígítással
 - Általában 1000 egység/óra (2ml/óra)
 - Korrekció aPTI-nak megfelelően dózismódosítással vagy perfúzorleállítással
- Oralis antikoaguláns kezelés
 - ▣ A heparin kezelés 3-5. napján kell elkezdeni
 - ▣ Időtartama az előidéző betegség alakulásától függ

Pneumothorax

- A pleura lemezei közé levegő kerül
 - Spontán
 - Művi
 - Traumás
- Tünetek
 - Hirtelen kialakuló, légzésre fokozódó éles, szúró mellkasi fájdalom
 - Dyspnoe, gyengült légzés
 - Dobozos kopogtatási hang
 - Feszülő ptx esetén haemodinamikai instabilitás, trachea dislocatio, telt nyaki vénák
- Therapia
 - Oxigén
 - Vénabiztosítás
 - Fájdalomcsillapítás
 - Detenzionálás, mellkasi drainage, folyamatos szívás

Pneumothorax



Pneumonia

□ Tünetek

- Általában féloldali, légvétlere fokozódó, szúró mellkasi fájdalom
- Dyspnoe
- Köhögés, köpetürítés
- Cyanosis
- Hőemelkedés, láz

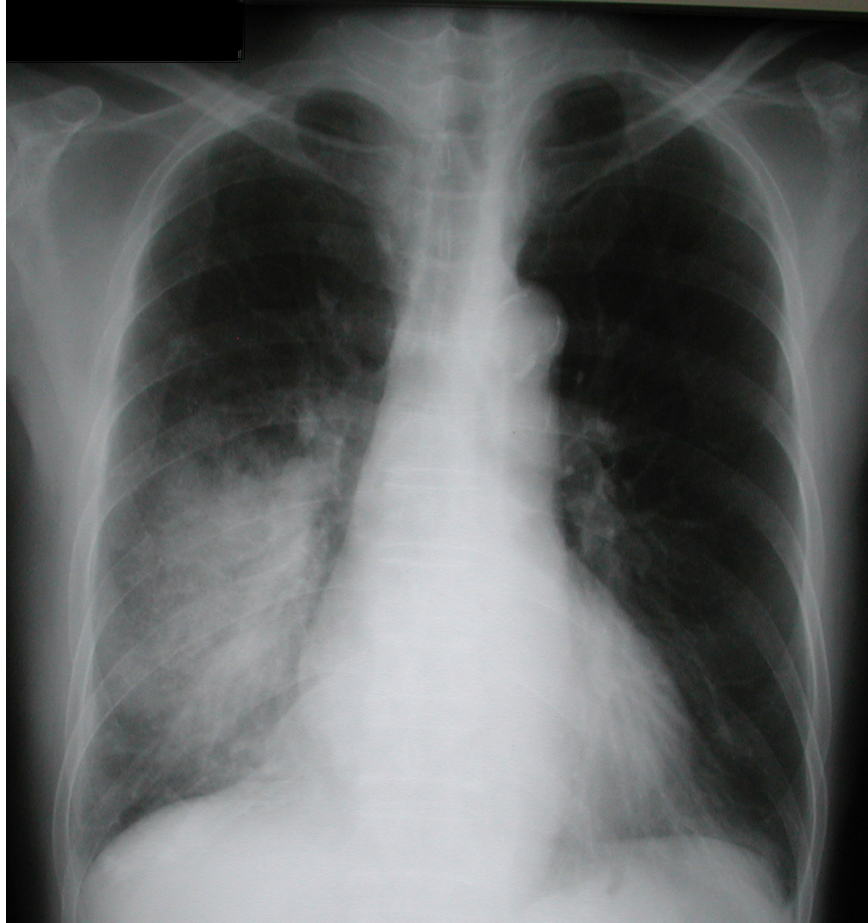
□ Diagnosis

- Fizikális vizsgálat
- Mellkasröntgen

□ Therapia

- Oxigén
- Vénabiztosítás
- Diaphyllin
- Antimikróbás kezelés

Pneumonia



Oesophagus

□ GORD

- ▣ Gyomortartalom regurgitáció a nyelőcsőbe
- ▣ Okai
 - Alsó oesophagus sphincter elégtelenség
 - Rekeszsérv
 - Alkohol dohányzás, elhízás
- ▣ Tünetek
 - Retrosternalis égő jellegű fájdalom, amely fekvő helyzetben és evés után erősödik
- ▣ Therapia
 - Savlekötők
 - H2R blokkolók, PPI
 - Nyálkahártyavédők

Oesophagus

- Boerhaave syndroma
 - ▣ A nyelőcső spontán repedése (leggyakrabban hányást követően, gyakrabban alkoholista férfiaknál)
 - ▣ Tünetek
 - Retro/substernalis, epigastrialis fájdalom, a hátba is sugározhat
 - Dyspnoe
 - Shock

Intercostalis neuralgia

- A borda közti idegek gyulladással eredetű irritációja
- Tünetek
 - ▣ Féloldali, az adott ideg ellátási területére lokalizálódó, hirtelen kialakuló, égő, hasogató jellegű fájdalom
- Oka
 - ▣ Infekció (pl. VZV)
 - ▣ Gerinc degeneratív elváltozása
- Therapia
 - ▣ Fájdalomcsillapítás (NSAID)

Spondylosis, discus hernia

- Tünetek
 - ▣ Nyaki gerincen jelentkező elváltozás esetén a mellkasba sugározhat a fájdalom
 - ▣ Mozgással összefüggő, hasogató jellegű fájdalom
 - ▣ Paraesthesia kísérheti
- Therapia
 - ▣ Fájdalomcsillapítás
- Rheumatológiai, idegsebészeti szakvizsgálat

Herpes zoster

- VZV okozza
- Az idegek lefutása mentén alakul ki
- Féloldali, az ideg lefutásának megfelelően fájdalmas, csoportosan megjelenő maculo-papulo-vesiculosus kiütések, melyek bepörkösödnek
- Therapia
 - ▣ Antiviralis kezelés
 - ▣ Fájdalocsillapítás

Mellkasba sugárzó hasi folyamatok

- Cholelithiasis
 - ▣ Jobb vállba sugárzó fájdalom
- Ulcus ventriculi
 - ▣ Retrosternalis, égő jellegű fájdalom
- Pancreatitis acuta
 - ▣ A hátba sugározhat
- Lépruptura
 - ▣ Ritkán a mellkas felé sugározhat